



LAMPIRAN

Dokumentasi Alat Automatic Identification System yang terpasang di Universitas Pendidikan Ganesha



# Dokumentasi Pengambilan Data Transmisi AIS

The screenshot displays the AIS Dispatcher 1.5.1 application window. The interface is divided into several sections:

- Input:** Mode: 0.0.0.0-51280<-UDP. Status: Listening on->0.0.0.0-51280 (UDP). Buttons for Start and Stop are visible.
- Input statistics (by AIS message type 1..27):** A table showing message counts for various types. Channel A has 5 messages, Channel B has 2, and Channel C has 0. Total bytes received are 409 B.
- Output statistics:** In/Out ratio: 1.00, Maximum distance: 7 nm, Bandwidth (KB/s): 0.001, Distinct vessels: 1.
- NMEA Dump:** A list of received AIS messages in hexadecimal format, including vessel identifiers and coordinates.
- Map:** A satellite map showing the region around Buleleng, Bali, Indonesia, with labels for Kabupaten Buleleng, Kota Singaraja, and Kecamatan Singaraja.

The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with a temperature of 32°C, a date of 07/12/2022, and the time 11:26.



# BENCHAMRK QUERY PERFORMANCE

No	Query Segment	Big Data (Hadoop)	Dedicated Server
1	Juni-2015-A.csv	3.004s	91.374s
2	Juni-2015-B.csv	3.626s	66.358s
3	Juli-2015-A.csv	4.240s	76.358s
4	Juli-2015-B.csv	2.635s	69.472s
5	Agustus-2015-A.csv	6.444s	65.505s
6	Agustus-2015-B.csv	3.874s	55.187s
7	September-2015-A.csv	3.047s	71.030s
8	Oktober-2015-A.csv	2.306s	63.483s
9	Oktober-2015-B.csv	2.246s	61.121s
10	November-2015-1B.csv	3.584s	63.658s
11	Desember-2015-A.csv	3.198s	60.826s
12	Desember-2015-B.csv	2.855s	47.876s
13	Data-Syntetic.csv	6,250s	120,678s
	Total	<b>47,3090s</b>	<b>912,9260s</b>
	Average	<b>3,6392s</b>	<b>70,2251s</b>



# Dokumentasi Monitoring Hadoop

The screenshot displays the Wireshark interface with a packet list table and a detailed view of a selected packet.

Packet list	Source	Destination	Protocol	Length	Info
26571	172.25.1.100	172.25.1.255	UDP	91	2101 → 51280 Len=49
71548	172.25.1.100	172.25.1.255	UDP	91	2101 → 51280 Len=49
97420	172.25.1.100	172.25.1.255	UDP	91	2101 → 51280 Len=49
34088	172.25.1.100	172.25.1.255	UDP	91	2101 → 51280 Len=49
67435	172.25.1.100	172.25.1.255	UDP	91	2101 → 51280 Len=49
19757	172.25.1.100	172.25.1.255	UDP	91	2101 → 51280 Len=49
31524	172.25.1.100	172.25.1.255	UDP	91	2101 → 51280 Len=49
77357	172.25.1.100	172.25.1.255	UDP	91	2101 → 51280 Len=49
640824	172.25.1.100	172.25.1.255	UDP	91	2101 → 51280 Len=49

Packet details for the selected packet (640824):

- Frame 1098: 91 bytes on wire (728 bits), 91 bytes captured (728 bits) on interface 0
- Ethernet II, Src: Digiboar\_c8:5c:63 (00:40:9d:c8:5c:63), Dst: Broadcast (ff:ff:ff:ff:ff:ff)
- Internet Protocol Version 4, Src: 172.25.1.100, Dst: 172.25.1.255
- User Datagram Protocol, Src Port: 2101, Dst Port: 51280
- Data (49 bytes)

Raw data (hex and ASCII):

```
ff ff ff ff ff 00 40 9d c8 5c 63 08 00 45 00 .....@...E...  
4d 78 15 00 00 40 11 a6 f5 ac 19 01 64 ac 19 ..Mx...@...d...  
ff 08 35 c8 50 00 39 68 29 21 41 49 56 44 4d ...S.P.9 h)!AIVDM  
31 2c 31 2c 2c 42 2c 31 35 45 44 4a 76 30 30 ,1,1,,B, 15EDJv00  
6f 38 3e 51 69 31 73 4c 47 41 53 33 42 4c 34 1o8>Q1s LGAS3BL4  
38 38 35 2c 30 2a 32 42 0d 0a 0885,0*2 B...
```

Log entries (URLs):

- 19/10/2021 05:25:31[A]IVDM[IAIVDM]11[A]17lulhH02A8?2C5sRnrm?44p0D0H[0]7E[17lulhH02A8?2C5sRnrm?44p0D0H]1[0]525300929[525]8[0]14.5[0]115.132700[-
- 19/10/2021 05:25:35[A]IVDM[IAIVDM]11[A]17lulhH02A8?2C5sRnrm?44p0D0H[0]7E[17lulhH02A8?2C5sRnrm?44p0D0H]1[0]525300929[525]8[0]14.5[0]115.132700[-
- 19/10/2021 05:25:35[A]IVDM[IAIVDM]11[A]17lulhH02A8?2C5sRnrm?44p0D0H[0]7E[17lulhH02A8?2C5sRnrm?44p0D0H]1[0]525300929[525]8[0]14.5[0]115.132700[-
- 19/10/2021 05:25:35[A]IVDM[IAIVDM]11[B]17lulhH02A8?2C5sRnrm?44p0D0H[0]7E[17lulhH02A8?2C5sRnrm?44p0D0H]1[0]525300929[525]8[0]14.5[0]115.132700[-
- 19/10/2021 05:25:35[A]IVDM[IAIVDM]11[A]14hRFI0P1v8@a2OsFaCsv?w00D0-c[0]62[14hRFI0P1v8@a2OsFaCsv?w00D0-c]1[0]319330000[319]0[-128]12.6[0]115.483
- 19/10/2021 05:25:39[A]IVDM[IAIVDM]11[B]17lulhH02A8?2IMsRn2U?4560-c[0]51[17lulhH02A8?2IMsRn2U?4560-c]1[0]525300929[525]8[0]14.5[0]115.133100[-7.7
- 19/10/2021 05:25:39[A]IVDM[IAIVDM]11[A]37mRLS0Iw8:0uut57Oc?q3800bP[0]7C[37mRLS0Iw8:0uut57Oc?q3800bP]3[0]525900940[525]0[127]12.7[0]114.0359
- 19/10/2021 05:25:41[A]IVDM[IAIVDM]11[A]17lulhH02A8?2IMsRn2U?4560-c[0]51[17lulhH02A8?2IMsRn2U?4560-c]1[0]525300929[525]8[0]14.5[0]115.133100[-7.7



## RIWAYAT HIDUP



Kadek Teguh Dermawan lahir di Jagaraga pada tanggal 13 Juni 1994. Penulis lahir dari pasangan Bapak Made Surawadu dan Ibu Made Ayu Suandari. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Dusun Kangin Teben, Desa Jagaraga, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Jagaraga dan lulus pada tahun 2006. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 1 Singaraja dan lulus pada tahun 2009. Pada tahun 2012, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Singaraja dengan jurusan IPA dan melanjutkan ke S1 Pendidikan Teknik Informatika di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir di tahun 2017 penulis telah menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Penerapan E-CR pada Pengembangan Prototipe Data Center (Studi Kasus: Unit Pelayanan Teknis Informasi dan Komunikasi Universitas Pendidikan Ganesha)”. Penulis meraih gelar Sarjana pada tahun 2017. Selanjutnya, mulai tahun 2021 sampai dengan penulisan tesis ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa aktif pada Program Pascasarjana, Program Studi Ilmu Komputer di Universitas Pendidikan Ganesha.